



TRAMONTINA

# TRQ3 SERIES

CHAVE DE PARTIDA TRIFÁSICA | MANUAL DE INSTRUÇÕES

O FABRICANTE NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR DANOS CAUSADOS PELO USO INDEVIDO OU INAPLICÁVEL DA INSTRUÇÕES ABAIXO

## 1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

Norma: IEC/EN 60947-4-1  
Tensão Nominal de Utilização (Eu): 220 Vca  
Tensão de Operação: 85~110% Eu  
Tensão de Isolamento: 690 Vca  
Frequência Nominal: 50/60 Hz  
Vida Útil Elétrica: 500 x10³ ciclos  
Vida Útil Mecânica: 1000 x10³ ciclos  
Classe de Proteção: 10A  
Índice de Proteção: IP55  
Altitude de Instalação: ≤ 2000 m  
Temperatura Ambiente: -5°C...+40°C

TABELA 1 - MODELO BÁSICO E PRINCIPAIS PARÂMETROS TÉCNICOS

Modelo do produto	Máxima potência nominal (kW)			Modelo do contator	Modelo do relé de sobrecarga	Faixa de ajuste da corrente (A)	Potência (CV)
	AC-3						
	660V	380V	220V				
TRQ3-5.5P	7.5	5.5	3	TRC1-1018	TRR2-25	0.63~1	0,16~0,25
						1.25~2	0,33~0,5
						1.6~2.5	0,5~0,75
						2.5~4	0,75~1
						4~6	1~2
						5.5~8	2~3
TRQ3-11P	15	11	5.5	TRC1-3210		7~10	2~3
						9~13	3~4
						12~18	4~6

## 2 - DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

A chave de partida trifásica possui tensão nominal de 220 Vca, mas pode ser utilizada também para acionamento de motores trifásico 380 Vca e monofásico 220 Vca. Para isto, será necessário a aletração do cicuito de comando, conforme figuras de 1 à 4.

Figura 1: (Trifásico 220V)

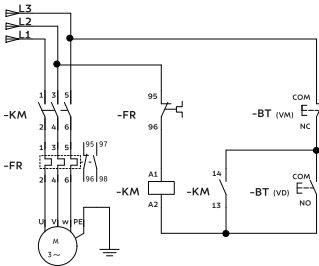


Figura 2: (Trifásico 380V)

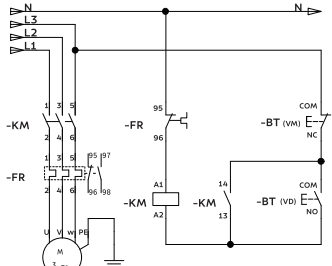


Figura 3: (Monofásico 220V)

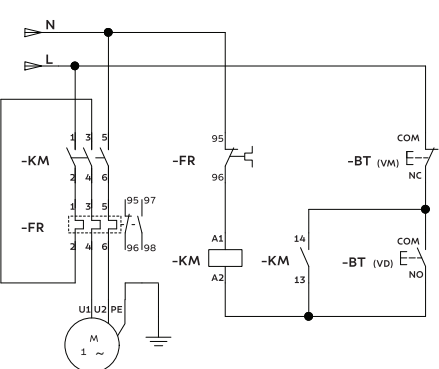
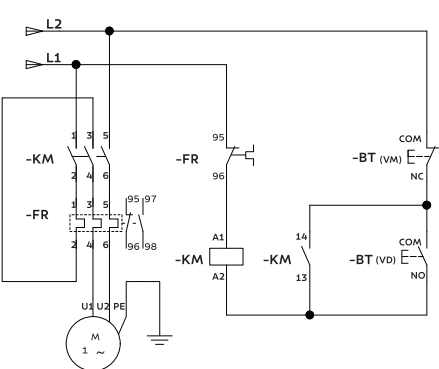


Figura 4: (Bifásico 220V)



## 4 - PROTEÇÃO

A chave de partida TRQ3 possui proteção contra sobrecarga e falta de fase no motor. O relé térmico de proteção pode ser ajustado para o valor da corrente nominal do motor acionado, conforme FIGURA 7. A curva de disparo do relé de proteção é apresentada na FIGURA 7.

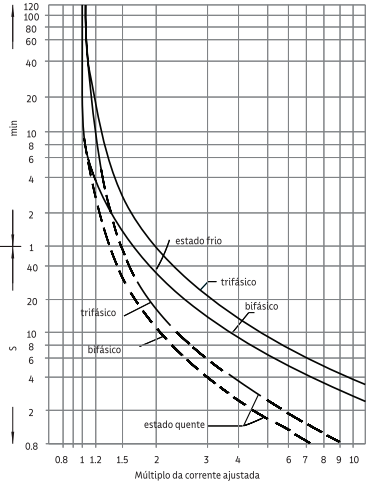


Figura 7. Curva característica tempo-corrente do Relé

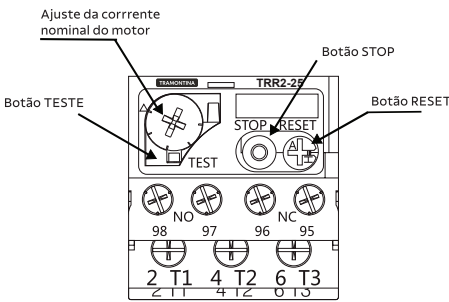


Figura 8. Relé térmico de proteção

## 3 - DIMENSÕES

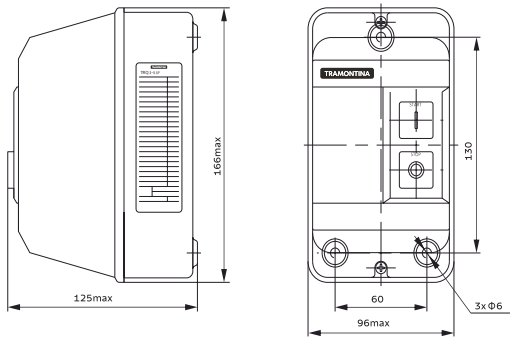


Figura 5. Dimensões chave de partida TRQ3-5.5P

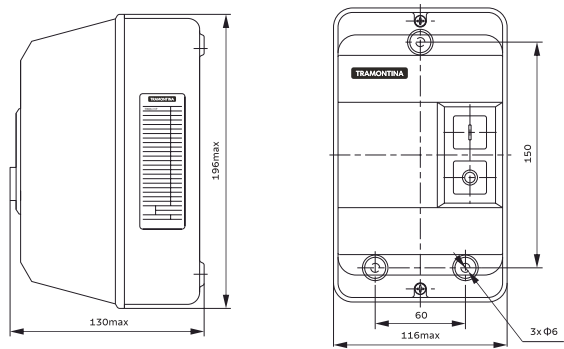


Figura 6. Dimensão da forma e da instalação do TRQ3-11P

## 5 - CONEXÃO

A conexão da rede elétrica e do motor deverá ser feita utilizando condutores com as seções mínimas indicadas na TABELA 2.

TABELA 2 - CONDUTORES MÍNIMOS INDICADOS

Corrente nominal do motor (A)	Seção do condutor (mm²)
0<I<8	1.0
8<I<12	1.5
12<I<20	2.5

TRAMONTINA

Tramontina Eletrik S.A.  
Rodovia BR-470/RS, Km 230 – Bairro Triângulo – CEP 95185-000  
Carlos Barbosa – RS – Tel: +55 (54) 3461.8200

tramontina.com

**INSTALAÇÃO**  
Consulte um electricista ou profissional qualificado.

**COMPOSIÇÃO**  
Materiais metálicos e plásticos isolantes.

**VALIDADE**  
Produto não perecível.

**GARANTIA**  
Garantia de 18 meses para defeito de fabricação.



+55 [11] 4861.3981  
[11] 96602.3447  
atendimento@tramontina.com



TRAMONTINA

TRQ3 SERIES

DIRECT ONLINE STARTER | INSTRUCTION MANUAL  
ARRANQUE TRIFÁSICO | MANUAL DE INSTRUCCIONES

THE MANUFACTURER WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR  
DAMAGE CAUSED BY THE IMPROPER OR UNENFORCE-  
ABLE USE OF THE INSTRUCTIONS BELOW

EL FABRICANTE NO SERA RESPONSABLE DE LOS DAÑOS  
CAUSADOS POR EL USO INCORRECTO O INAPLICABLE  
DE LAS INSTRUCCIONES A CONTINUACIÓN

1 - CARACTERÍSTICAS GENERALES | GENERAL FEATURES

Standard: IEC/EN 60947-4-1  
Rated Usage Voltage (Eu): 220 Vac  
Operating Voltage: 85~110% Eu  
Insulation Voltage: 690 Vac  
Rated Frequency: 50/60 Hz  
Electrical Useful Life: 500 x10<sup>3</sup> cycles  
Mechanical Service Life: 1000 x10<sup>3</sup> cycles  
Protection Class: 10 A  
Ingress Protection: IP55  
Installation Altitude: ≤ 2000 m  
Ambient Temperature: -5 °C...+40 °C

Norma: IEC/EN 60947-4-1  
Tensión Nominal de Uso (Eu): 220 Vca  
Tensión de Operación: 85~110 % Eu  
Tensión de Aislamiento: 690 Vca  
Frecuencia Nominal: 50/60 Hz  
Vida Útil Eléctrica: 500 x 10<sup>3</sup> ciclos  
Vida Útil Mecánica: 1000 x 10<sup>3</sup> ciclos  
Tipo de Protección: 10A  
Clase de Protección: IP55  
Altitud de Instalación: ≤2000 m  
Temperatura Ambiente: -5 °C...+40 °C

TABLE 1 - BASIC MODEL AND MAIN TECHNICAL PARAMETERS  
TABLA 1 - MODELO BÁSICO Y PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS

Product model Modelo del producto	Maximum rated power (kW) Máxima potencia nominal (kW)			Contactor Model Modelo del contactor	Overload Relay Model Modelo del relé de sobrecarga	Current adjustment range (A) Rango de ajuste de corriente (A)	Power (CV) Potencia (CV)
	AC-3						
	660V	380V	220V				
TRQ3-5.5P	7.5	5.5	3	TRC1-1018	TRR2-25	0.63~1	0,16~0,25
						1.25~2	0,33~0,5
						1.6~2.5	0,5~0,75
						2.5~4	0,75~1
						4~6	1~2
						5.5~8	2~3
						7~10	2~3
						9~13	3~4
TRQ3-11P	15	11	5.5	TRC1-3210		12~18	4~6

2 - CONNECTION DIAGRAM | DIAGRAMA DE CONEXIÓN

The three-phase starter has a nominal voltage of 220 Vac, but it can also be used to drive three-phase 380 Vac and single-phase 220 Vac engines. For this, it will be necessary to change the command circuit, as shown in figures 1 to 4.

El arranque trifásico posee una tensión nominal de 220 Vca, pero también se puede utilizar en el accionamiento de motores trifásicos 380 Vca y monofásicos 220 Vca. Para ello, se necesitará modificar el circuito de comando, como muestran las figuras 1 a 4.

FIGURE 1: (THREE-PHASE 220V)  
FIGURA 1: (TRIFÁSICO 220V)

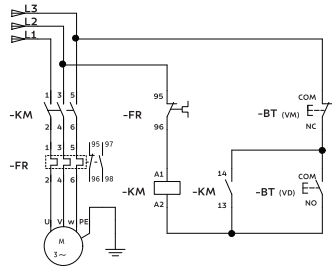


FIGURE 2: (THREE-PHASE 380 V)  
FIGURA 2: (TRIFÁSICO 380 V)

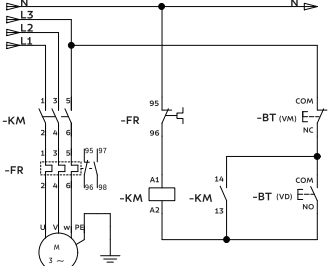


FIGURE 3: (SINGLE-PHASE 220 V)  
FIGURA 3: (MONOFÁSICO 220 V)

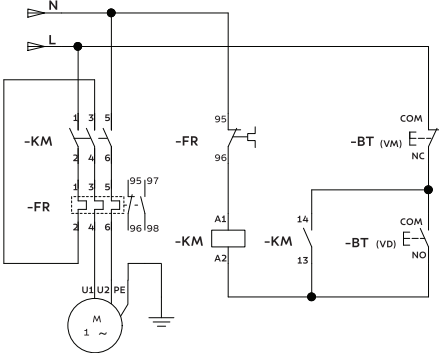
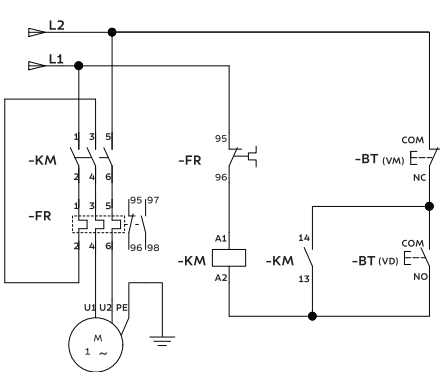


FIGURE 4: (TWO-PHASE 220 V)  
FIGURA 4: (BIFÁSICO 220 V)



3 - DIMENSIONS | DIMENSIONES

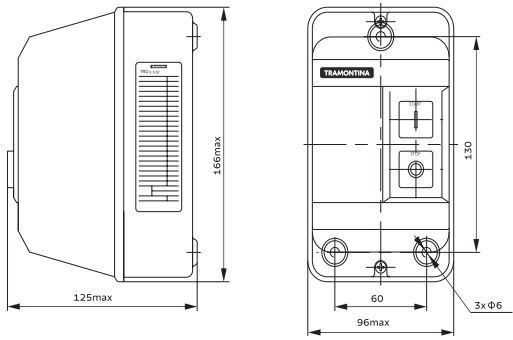


Figure 5. Starter Key Dimensions TRQ3 -5.5P  
Figura 5. Dimensiones arranque TRQ3 -5.5P

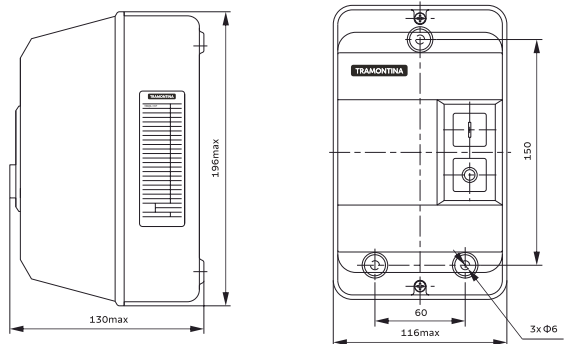


Figure 6. Direct online starter TRQ3-11P  
Figura 6. Dimensiones arranque TRQ3-11P

4 - PROTECTION | PROTECCIÓN

The TRQ3 starter has protection against overload and lack of phase in the engine. The thermal protection relay can be adjusted to the nominal current value of the driven engine, as shown in FIGURE 8. The protective relay trip curve is shown in FIGURE 7.

El arranque TRQ3 posee una protección contra sobrecargas y falta de fase en el motor. El relé térmico de protección se puede ajustar al valor de la corriente nominal del motor accionado, según la FIGURA 8. La curva de disparo del relé de protección y presentado en la FIGURA 7.

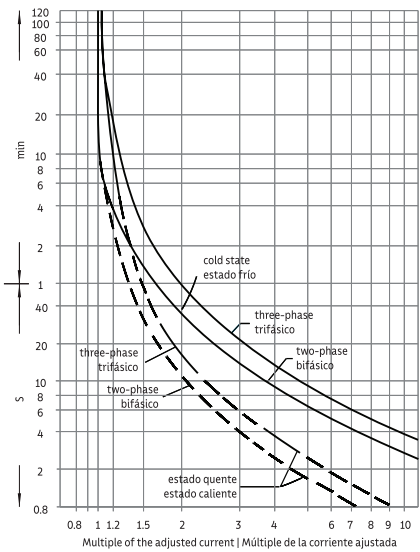


Figure 7. Relay time-current characteristic curve  
Figura 7. Curva característica tiempo-corriente del Relé

TRAMONTINA

Tramontina Eletrik S.A.  
Rodovia BR-470/RS, Km 230 – Bairro Triângulo – CEP 95185-000  
Carlos Barbosa – RS – Tel: +55 (54) 3461.8200

tramontina.com

INSTALLATION | INSTALACIÓN  
Consult an electrician or qualified professional.  
Consulte a un electricista o profesional calificado.

COMPOSITION | COMPOSICIÓN  
Metallic materials and insulating plastics.  
Materiales metálicos y plásticos aislantes.

VALIDITY | DURACION  
Non-perishable product. Producto no perecible.

WARRANTY | GARANTÍA  
18-month warranty for manufacturing defects.  
Garantía de 18 meses para defectos de fabricación.



MI-132 - Rev. 03

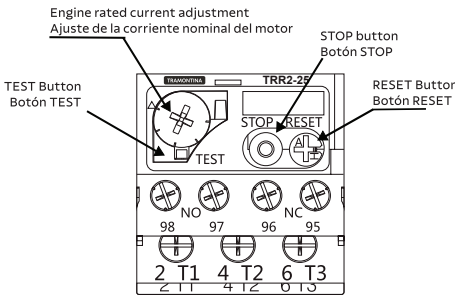


Figure 8. Thermal protection relay | Figura 8. Relé térmico de protección

5 - CONNECTION | CONEXIÓN

The electrical network and the engine connection must be made using conductors with the minimum sections indicated in TABLE 2.

La conexión de la red eléctrica y del motor debe efectuarse con el empleo de conductores con las secciones mínimas que se indican en la TABLA 2.

TABLE 2 - MINIMUM INDICATED CONDUCTIVES | TABLA 2 - CONDUCTORES MÍNIMOS INDICADOS

Rated working current of the electromotor A Corriente nominal de trabajo del electromotor A	Section area of connection wire mm² Área de sección del cable de conexión mm²
0<I<8	1.0
8<I<12	1.5
12<I<20	2.5